UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1937-1938 — N° 23

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA STÉNOSE HYPERTROPHIQUE DU PYLORE CHEZ LE NOURRISSON

d'après une statistique du Professeur H.-L. ROCHER

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 17 Décembre 1937

PAR

Paul-Jean-André TASQUÉ

Elève du Service de Santé de la Marine

Né à Elne (Pyrénées-Orientales), **le 16 Juillet 1912**

Examinateurs de la Thèse

MM. ROCHER, professeur..... *Président.*
GUYOT, professeur.....
CHARRIER, agrégé..... *Juges.*
LOUBAT, agrégé.....

BORDEAUX
IMPRIMERIE BRUSAU FRÈRES
143, Rue d'Arès

1937

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1937-1938 — N° 23

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA STÉNOSE HYPERTROPHIQUE DU PYLORE CHEZ LE NOURRISSON

d'après une statistique du Professeur H.-L. ROCHER

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 17 Décembre 1937

PAR

Paul-Jean-André TASQUÉ

Elève du Service de Santé de la Marine

Né à Elne (Pyrénées-Orientales), **le 16 Juillet 1912**

Examinateurs de la Thèse

MM. ROCHER, professeur..... *Président.*
GUYOT, professeur.....
CHARRIER, agrégé..... *Juges.*
LOUBAT, agrégé.....

BORDEAUX
IMPRIMERIE BRUSAU FRÈRES
143, Rue d'Arès

1937

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESSEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE, CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON, C. SIGALAS, SABRAZÈS, BÉGOUIN, DUPOUY.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	DUPÉRIE.	Médecine expérimentale	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale et gynécologique	PAPIN.	Clinique ophtalmologique	TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale	GUYOT.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants	CRUCHET.
Clinique d'accouchements	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale	MACHEBŒUF.
Anatomie pathol. et microscopie clinique	DAMADE.	Physique médicale et pharmaceutique	WANGERMEZ
Anatomie	VILLEMIN.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène	LEUBET.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Botanique et matière médicale	GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	CREYX.
Pharmacie	VITTE.	Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.
Physiologie	FABRE.		

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie	N.	Chirurgie générale	LOUBAT.
id.	DUFOUR.	id.	MASSÉ.
Physiologie	N.	id.	DARGET.
Médecine générale	PIÉCHAUD.	id.	N.
id.	DELMAS-MARSALET.	Obstétrique	RIVIÈRE.
id.	DE GRAILLY.	Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
id.	FONTAN.	Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
id.	BROUSTET.	Dermatologie et syphiligraphie	JOULIA.
id.	DERVILLÉE.	Physique médicale	N.
id.	N.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	N.
Chirurgie générale	CHARRIER.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Anatomie	J. BEAUVIEUX.	Physique médicale et pharmaceutique	AURIAC.
Physiologie	PETITEAU.	Médecine légale	DERVILLÉE.
Médecine opératoire	JEANNENEY.	Urologie	DARGET.
Accouchements	RIVIÈRE.	Botanique	GIRARD.
Pathologie médicale	DELMAS-MARSALET.	Bactériologie	MOUREAU.
Puériculture	FAUGÈRE.	Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.
Pharmacie galénique	MESNARD.	Chimie minérale	CASTAGNOU.
Zoologie et parasitologie	R. SIGALAS.		

Ophtalmologie ..... MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA GRAND'MERE

A MA MERE

Qui s'est imposé pour moi de lourds sacrifices. En témoignage de ma reconnaissance émue et de la profonde affection que je lui porte.

A MON FRERE

A MES ONCLES

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

AU DOCTEUR FELIX GARY

Médecin des Troupes Coloniales.

A TOUS MES CAMARADES
DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ
ET DE L'ÉCOLE DE SANTÉ NAVALE

A Monsieur le Docteur Louis POUYANNE

Ancien interne (Médaille d'or) des Hôpitaux
Ancien chef de clinique à la Faculté.

En témoignage de notre reconnaissance pour l'aide qu'il nous a apportée dans la réalisation de cette thèse.

A MES JUGES

A Monsieur le Médecin Général CAZAMIAN

Directeur de l'Ecole Principale
du Service de Santé de la Marine des Troupes Coloniales,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Officier du Mérite Maritime
Officier de l'Instruction publique.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur ROCHER

Professeur de Clinique Chirurgicale infantile et Orthopédie,
Membre des Sociétés internationales de Chirurgie et d'Ortopédie,
Membre correspondant de l'Académie de Chirurgie
Vice-Président de la Société française d'Orthopédie,
Membre des Sociétés Italienne et Belge d'Orthopédie
Membre des Sociétés de Pédiatrie de Paris et de Madrid.
Membre de la Société des Chirurgiens Polonais,
Membre d'Honneur de la Société de Chirurgie Roumaine.
Chevalier de la Légion d'Honneur.
Officier de l'Instruction Publique.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre respectueuse admiration et nos remerciements pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptont de présider cette thèse.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

Sténose Hypertrophique du Pylore

CHEZ LE NOURRISSON

d'après une statistique du Professeur H.-L. ROCHER

INTRODUCTION

Ce travail dont nous devons l'idée à notre maître, le Professeur Rocher, n'a pas l'intention d'être une revue générale de la sténose hypertrophique du pylore du nourrisson. Notre bibliographie, sans doute incomplète, dit cependant assez le nombre de discussions, de rapports, de thèses dont ce syndrôme a fait l'objet. En 1926, à une séance à la Société de Chirurgie de Paris, Lecène n'avait osé trancher le différend gastro-entérostomie pylorotomie. Celui-ci est aujourd'hui bien résolu; le seul acte opératoire dont relève la sténose hypertrophique du pylore du nourrisson est la pylorotomie longitudinale extra-muqueuse ou opération de Fredet.

Notre thèse n'a pour toute ambition que d'être l'analyse de 31 cas opérés dans le Service ou la Clinique du Professeur Rocher, d'apporter par conséquent les résultats d'une statistique homogène et intégrale et les réflexions qu'elle permet de formuler.

PLAN

Après avoir exposé dans un tableau synoptique les circonstances d'apparition de la sténose hypertrophique du pylore, ainsi que la date de l'intervention et les divers incidents opératoires, nous en retracerons succinctement l'histoire clinique et diagnostique.

Dans la technique opératoire, nous soulignerons quelques modalités pratiquées dans le service du Professeur Rocher. Nous ferons ensuite l'analyse des incidents opératoires ou post-opératoires et l'exposé de quelques statistiques.

TABLEAU

Obs.	*Sexe.*	*Début des 1ers sypmtômes*	*Opération*	*Incidents opératoi. ou post-opératoires*
1	Masculin.	8e jour.	42e jour.	Gastro-entérite et Otite.
2	Masculin.	24e jour.	42e jour.	*idem.*
3	Masculin.	3e jour.	49e jour.	Melœna.
4	Masculin.	16e jour.	27e jour.	Syndrôme hémogénique
5	Masculin.	35e jour.	65e jour.	Hémorragie du myome pylorique
6	Masculin.	65e jour.	105e jour.	*idem.*
7	Masculin.	50e jour.	57e jour.	Effraction de la muqueuse duodénale
8	Masculin.	25e jour.	37e jour.	*idem.*
9	Masculin.	35e jour.	60e jour.	*idem.*
10	Masculin.	30e jour.	42e jour.	Convulsions
11	Masculin.	20e jour.	42e jour.	Gastro-entérite
12	Masculin.	20e jour.	57e jour.	Mort de dilatation aiguë de l'estomac
13	Masculin.	20e jour.	30e jour.	Mort 1 mois après d'ictère grave
14	Masculin.	42e jour.	60e jour.	O
15	Masculin.	21e jour.	45e jour.	Hyperthémie durant 12 heures
16	Masculin.	10e jour.	30e jour.	O
17	Féminin.	30e jour.	42e jour.	Hyperthémie durant 12 heures
18	Féminin.	4e jour.	30e jour.	O
19	Féminin.	23e jour.	30e jour.	Quelques vomissements
20	Féminin.	58e jour.	60e jour.	*idem.*
21	Féminin.	21e jour.	42e jour.	Hyperthémie durant 12 heures
22	Féminin.	21e jour.	35e jour.	O

Les observations de douze malades opérés en ville dans la Clinique du Professeur Rocher sont trop incomplètes pour être rangées dans ce tableau.

PREMIERE PARTIE

NOTIONS ETIOLOGIQUES

La lecture de ce tableau montre l'influence indéniable du sexe; 25 garçons sur les 34 cas publiés. De plus, il s'agit le plus souvent de premiers-nés. Ces enfants bien portants à leur naissance n'ont commencé à vomir qu'après une période silencieuse, un intervalle libre, présentant de grandes variations (de 15 à 45 jours en moyenne).

Cependant, il peut être très réduit (3 jours) ou allongé (60 jours). Il semble qu'il s'agisse d'une malformation congénitale, dont les premier symptômes sont révélés par le spasme surajouté; il serait donc intéressant, du moins du point de vue photogénique, de préciser le terrain de la sténose.

TERRAIN

Le sexe masculin est certes le seul caractère réellement prédominant. Cependant beaucoup d'auteurs ont mis en évidence le type familial que revêt parfois la sténose hypertrophique du pylore. Nous citerons :

1° Cas de Ramsted (1913).

Trois frères ou sœurs d'un petit malade opéré par lui de sténose hypertrophique présentèrent des vomissements dans la première année. Le premier guérit à 5 mois; les deux autres succombèrent à 14 mois, malgré un traitement médical bien conduit. A l'autopsie de l'un d'eux, l'auteur trouva une sténose hypertrophique du pylore.

2° Cas de Heeks (1936).

L'auteur opéra un premier enfant à 6 mois par pylorotomie, suivie de mort 36 heures après. Un deuxième enfant fut opéré avec succès au 24e jour, par gastro-jejunostomie postérieure.

3° Cinq cas familiaux furent l'objet de la thèse de Mme Orgeolet (Paris (1936).

(Premier cas : un garçon et une fille; 2e cas : deux garçons; 3e cas : une fille et un garçon; 4e cas : deux garçons; 5e cas : deux garçons.)

4° Godard et Schreiber ont rappelé la coexistence de signes analogues chez le père, frère ou grand-père.

Dans une observation du Professeur Rocher, le père d'un petit opéré était atteint d'une affection gastrique chronique, sans doute ulcéreuse.

Nous rapportons ici le cas de deux jumeaux univitellins, qui, opérés le même jour, firent au même moment les mêmes complications : otite et gastro-entérite.

OBSERVATION I (*inédite*).

B... Serge, 6 semaines. Premier enfant, mais jumeau univitellin. Né à terme, nourri au sein pendant huit jours; la mère est obligée de cesser l'allaitement (abcès au sein). L'en-

fant, mis au lait sec, commence à vomir. Les vomissements ne deviennent typiques que vers l'âge de 15 jours. Le vingtième jour, le Docteur de Miollis constate des ondes péristaltiques épigastriques et pose le diagnostic de sténose hypertrophique du pylore, confirmé ensuite par le Docteur Boisserie-Lacroix, ainsi que par un examen radioscopique. Les parents n'acceptent l'opération que le 24 octobre 1929 : l'enfant pèse 2 k. 800.

Intervention (Professeur Rocher). Anesthésie générale au chloroforme; incision sous-costale; olive pylorique nette; pylorotomie sans incidents. Suites immédiates simples; pas de T.; pas de vomissements; pas de choc. L'enfant se nourrit très bien. Le 1er novembre, apparition de quelques incidents de gastro-entérite vite jugulés. Le 7 novembre, angine et otite retardant la reprise du poids.

Revu le 19 novembre 1929 : poids 4 kg. 825, bon état.

OBSERVATION 2 (*inédite*).

B... Guy, 6 semaines, frère jumeau du précédent. Il se développe parfaitement jusqu'au 24e jour. A ce moment, apparition de vomissements, prenant aussitôt le type explosif et entraînant un amaigrissement très rapide en dépit des essais thérapeutiques pratiqués. Examiné le 23 octobre 1929, il était très amaigri, et pesait 3 kg. 100; état général très touché, déshydratation marquée. On voit des contractions péristaltiques de l'épigastre, mais on ne perçoit pas la tumeur pylorique. Examen radioscopique positif. Intervention le lendemain (Professeur Rocher). Anesthésie générale, chloroforme-éther. Incision sous-costale; pylore volumineux; pylorotomie sans incident.

Suites très simples : un petit vomissement le troisième jour. L'enfant fait par la suite, aux mêmes moments que son frère, les mêmes accidents, d'abord de gastro-entérite légère, puis d'angine et d'otite.

Revu le 19 novembre, il pesait 5 kg. 225.

Nous n'avons observé qu'une seule fois l'existence d'autre malformation congénitale (hernie).

Certains auteurs (Heubner, Jobin, Simon) ont prétendu incriminer l'hérédité nerveuse ou arthritique, qui prédisposerait au spasme.

Le rôle de la syphilis n'est qu'hypothétique. A côté de Gaujoux, de Lereboullet et Fredet, nous citerons les observations de deux opérés du Professeur Rocher (Obs. 3 et 4). Les réactions sérologiques pratiquées chez les parents de l'un d'eux avaient été négatives, mais l'enfant fit, 11 jours après l'intervention, des accidents hémorragiques, jugulés par une transfusion sanguine suivie d'un traitement spécifique.

OBSERVATION 3 (*inédite*).

(Pylorotomie-Melœna guéri par transfusion et traitement spécifique associés).

B... Michel, sept semaines.

Premier enfant; les parents sont bien portants, le médecin traitant (Docteur Gaston) considérerait cependant l'enfant comme hérédo-syphilitique. L'examen du sang des parents s'est révélé négatif. (Hecht, Meinicke et Kahn).

Né à terme, nourri d'abord au sein et au lait de vache, puis au lait de vache exclusivement, enfin au lait Dryco.

L'enfant aurait commencé à vomir deux ou trois jours après la naissance, mais les selles à ce moment étaient normales ou diarrhéiques. Au bout de quelque temps apparaît la constipation en même temps que les vomissements deviennent caractéristiques et que l'enfant maigrit rapidement.

Examen le 1er octobre 1936. Poids 2 kg. 820. Enfant très amaigri et très déshydraté. Fontanelles déprimées. Le tubage gastrique et l'examen radioscopique sont caractéristiques.

Intervention le même jour (Docteur Pouyanne). Anesthésie locale; incision sous-costale. Olive pylorique des plus nettes, de volume moyen; pylorotomie sans incident.

Suites immédiates très simples; légère poussée thermique le deuxième jour, quelques vomissements pendant trois jours. Puis l'enfant reprend du poids jusqu'au 11e jour : le 12 octobre, l'enfant fait une hémorragie intestinale assez abondante. Il est assez choqué : on pratique alors une transfusion de sang citraté dans le sinus (20 cc.); l'hémorragie s'arrête rapidement, on institue un traitement spécifique, et tout rentre dans l'ordre. L'enfant sort le 21 octobre, pesant 3 kg. 200 et présentant une courbe de poids rapidement ascendante.

Le 2me cas, qui concerne une hépatite spécifique, est cité plus loin (Obs. 13).

Ces hémorragies relèvent d'un trouble de la crase sanguine, de type hémogéno-hémophilique, confirmé par les examens hématologique pré et post-opératoires.

OBSERVATION 4

(*Résumée, publiée à la Société de Pédiatrie de Paris, Rocher et Pouyanne* (1934).

Syndrôme hémogénique. Pylorotomie. Guérison

C... Bernard, âgé d'un mois. Né à terme, nourri au sein, se développe bien jusqu'au 10 février 1934. A cette époque, apparition de vomissements qui prendront jusqu'au 21 février un caractère progressif et incoercible. Ils succèdent en général à la tétée et ont assez souvent une teinte marron.

Un examen radioscopique permet de porter le diagnostic de sténose hypertrophique du pylore. Le malade rentre alors dans la clinique du Professeur Rocher, le 21 février.

Enfant fatigué, déshydraté; une intervention d'urgence est décidée. Mais après injection sous-cutanée de sérum physiologique, on s'aperçoit que la piqûre saigne d'une façon continue et incoercible. A l'examen plus complet, existence de nodosités, véritables petits hématomes, du tissu cellulaire sous-cutané, dues à des injections et l'existence d'un céphalétome n'ayant pas regressé depuis la naissance. On surseoit à l'intervention pour traiter la dyscrasie sanguine.

Un examen hématologique montre un allongement très net du temps de coagulation (20 minutes) et du temps de saignement (10 minutes).

Le suintement hémorragique persistant, on fait à 22 heures une transfusion sanguine de 10 cc. de sang pur. L'hémorragie s'arrête et on décide d'intervenir le lendemain matin.

Le 22 février, pas d'hémorragie. Après anesthésie locale, pylorotomie extra-muqueuse, d'une grosse olive : hémostase minutieuse de la paroi et de la tranche pylorique avec ligature soigneuse des vaisseaux pour la première et cautérisation avec la pointe fine du thermocautère et tamponnement prolongé avec une solution de Coagulène Ceba pour la 2e. Pas d'incidents. Le soir, l'enfant qui a reçu du Coagulène par voie buccale et sous-cutanée, du sérum glucosé par voie rectale, a son pansement complètement imbibé de sang, qui s'écoule en bavant le long de la plaie opératoire.

A 22 heures, deuxième transfusion de 10 cmc. de sang.

Le 23 février, au matin, enfant fatigué. T. 40°3; quelques vomissements. A 8 heures, on refait le pansement; la plaie n'a pas saigné. Glace sur le ventre.

A 9 h. 30, hémorragie minime, mais continue au niveau de la petite plaie de ponction du sinus. On fait de la compression digitale avec des tampons imbibés de coagulène, sérum glucosé, goutte à goutte rectal.

A 19 heures, l'hémorragie persiste; point dermique en X au niveau de l'orifice de ponction à l'aide d'une aiguille à suture vasculaire montée avec de la soie très fine vaselinée. T. 37°2; injection de 40 cmc. de sérum physiologique et d'anthéma; dans la soirée, pas de vomissements; T. stationnaire.

Le 29 février, à 7 heures, T. 40°4. Bien que les hémorragies aient cessé, l'enfant est très pâle et présente un œdème blanc dur, donnant aux membres un certain état de rigidité. A 12 h., la T. tombe à 34°; état très grave. Nouvelle injection de sérum physiologique sous-cutanée, hémostyl par voie buccale. L'état de l'enfant s'améliore un peu dans la soirée. La T. remonte à 35° et à 36°6 à 18 h. 30. Nouvelle injection de sérum avec solucamphre et anthéma.

Dans la nuit du 24 au 25, l'enfant fait quelques dégluti-

tions et prend plus volontiers. Il n'y a pas d'hémorragies et l'enfant s'achemine vers la guérison.

Pesé le 4 mars (3 kg. 528), il pèse le 6, 3 kg. 640; le 11, 3 kg. 730.

Les points sont enlevés le quatorzième jour et l'enfant quitte la clinique le 12 mars. A cette date, l'examen hématologique a donné les résultats suivants :

Numération globulaire (leucocytes, 13.100; hématies, 3.854.000; plaquettes, 240.000).

Formule leucocytaire (polynuclées neutrophiles 15 eosino 2; baso, 0; lymphocytes, 12; grands monocytes, 5; grands monocytes à noyaux plurilobulés, 3; myélocytes, 3).

Hémoglobine : 80 %. *Valeur globulaire* : 1,04 %.

Anisocytose notable; légère poïkilocitose; très nombreuses hématies granulo-filamenteuses.

Temps de saignement : 4 minutes.

Temps de coagulation : 10 minutes.

En raison de la coexistence fréquente de troubles gastriques et hématologiques, observés dans l'anémie ou dans les lésions gastriques (néoplasmes ou gastriques), nous nous demandons si les accidents hémorragiques observés n'étaient que des épiphénomènes ou, au contraire, des accidents conditionnés par la sténose hypertrophique du pylore : leur disparition après la guérison opératoire permet de soulever l'hypothèse d'un lien entre les deux manifestations pathologiques.

Au point de vue humoral, la sténose hypertrophique du pylore, comme les vomissements acétonémiques, réalise un syndrome d'alcalose avec hypochlorémie, différent de celui observé dans les autres vomissements de l'enfance. Enfin, certains auteurs, tels Lyon et Bergeret, voudraient voir élucider les relations entre la sténose hypertrophique de l'adulte et celle du nourrisson. Tout récemment, Toupet, Mouchet, Chauvenet ont repris cette question.

Chauvenet pense que parfois la comparaison va jusqu'à une identification très plausible et qu'il ne s'agirait que

d'une manifestation tardive d'une lésion congénitale longtemps latente.

Mais toutes ces diverses considérations ne permettent pas d'apporter de justes et catégoriques déductions :

A la netteté du syndrôme pylorique, nous opposons l'imprécision de son étiologie.

Il s'agit pour nous d'une malformation congénitale, révélée par le spasme surajouté. Mais il est encore impossible de préciser le rôle joué par une infection (spécifité ou bacillose), par un trouble physiologique (hyperadrenalinémie), ou par perturbation des réflexes régulateurs des fonctions gastro-pyloriques.

DEUXIEME PARTIE

RAPPEL CLINIQUE

L'histoire clinique que nous empruntons à Gavois est typique :

« Il s'agit d'un nouveau-né bien portant, le plus souvent un garçon, qui commence à vomir après un intervalle libre de 5 à 30 jours et même plus. Ces vomissements se font le plus souvent en jet, surviennent après les têtées, sont associés ou non à quelques régurgitations. Il est constipé, et cette constipation revêt souvent le caractère de selles mœconiales. Du fait des vomissements répétés, l'enfant maigrit et présente un état de dénutrition marquée, brusque ou progressive. L'examen objectif peut montrer au niveau de la moitié supérieure de l'abdomen une tension épigastrique marquée, des ondes péristaltiques, et enfin, dans des cas plus nombreux qu'on ne le dit, une tumeur hépatique. »

DIAGNOSTIC POSITIF

Nous pensons que lorsqu'il s'agit d'une vraie sténose, le diagnostic n'est pas douteux.

Il est basé :

1° Sur la *date d'apparition de vomissements,* survenant après un intervalle libre, à caractère explosif et persistant, s'accompagnant de fausse constipation à type méconial et de perte de poids.

2° sur la constatation d'*ondes péristaltiques* au niveau de la région épigastrique, tantôt spontanées, tantôt provoquées par chiquenaude.

3° Sur la perception d'une *tumeur sous-hépatique.* Ce dernier signe a semblé plutôt rare dans la statistique du Professeur Rocher. Mac Leod rapporte cependant que sur 18 cas, il a constaté 14 fois des ondes péristaltiques et 11 fois une tumeur palpable sous la paroi.

L'examen radioscopique ou radiologique, le tubage gastrique ont confirmé le diagnostic; dans quelques cas graves et typiques, l'intervention a été décidée sans examen radiologique préalable.

Certains auteurs, tels Donovan, Wright Benoît, dont l'autorité s'appuie sur l'analyse de 467 cas, insistent sur l'inutilité de cet examen. Mais en s'en privant, on risque d'opérer des enfants, dont les vomissements ne sont pas provoqués par une malformation physique : ainsi s'expliquerait, peut-être, la pléthore des statistiques américaines.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Il doit se faire : a) *avec les vomissements par autres* malformations (atrésie du pylore ou de l'intestin, rétrécissement congénital de l'œsophage ou du duodénum), outre l'absence de l'intervalle libre et le caractère bilieux et irrégulier de certains de ces vomissements, l'examen radiologique et parfois l'intervention seulement tranchent le diagnostic.

b) *avec les vomissements par spasmes,* par pylorospasmes graves, décrits par le Professeur Marfan. Problème parfois délicat; dans la sténose hypetrophique du pylore,

on ne peut souvent apprécier la part du spasme et de la malformation congénitale.

Certains auteurs, à tort pensons-nous, prétendent qu'il est des sténoses guérissant sans intervention et des sténoses opérés continuant à vomir; d'où la nécessité des examens radiographiques et du liquide gastrique pour différencier la sténose vraie des faux syndrômes de sténose par spasme.

Avec Lesné et Coffin, nous soulignerons que dans ces prétendus cas typiques, conditionnés par le spasme, on n'a jamais relevé l'existence d'un signe pathognomonique, les ondes péristaltiques, sur lequel, à juste titre, a insisté Péhu.

Enfin, la plupart de nos malades avaient déjà subi un long traitement médical, dirigé avant tout contre l'élément spasmodique.

c) *les vomissements par faute d'hygiène alimentaire,* par intolérance ou sous la dépendance d'une cause toxique ou infectieuse, ne revêtent jamais le type de la sténose hypertrophique du pylore.

En dépit du polymorphisme des vomissements du tout jeune enfant, il est facile d'individualiser cliniquement ceux de la sténose du pylore. L'échec du traitement médical et l'examen radioscopique ont toujours confirmé nos diagnostics : *chaque fois qu'il a été posé de façon ferme, on a trouvé la tumeur pylorique.*

Par contre, le Professeur Rocher a observé quelques cas de « pseudo-sténose » où l'histoire clinique n'avait pas la même netteté : Le Professeur Rocher incisa néanmoins le muscle pylorique qui ne paraissait pas hypertrophié, et, dans certains cas, obtint ainsi la disparition du syndrôme.

Dans une récente communication à la Société de Pédiatrie, Bourde, Giraud et Sardou aboutissent à des conclusions identiques.

TROISIEME PARTIE

TRAITEMENT CHIRURGICAL

SOINS PRE-OPERATOIRES

Leur importance est capitale, surtout si le petit malade est affaibli. Ils comportent des injections sous-cutanées et rectales de sérum glucosé ou chloruré, des transfusions et des lavages d'estomac, proscrits cependant par certains.

TECHNIQUE OPERATOIRE

L'opération de Fredet repose sur deux faits anatomiques : *a*) l'absence complète d'adhérences entre la muqueuse duodénale normale et la musculaire hypertrophiée; *b*) leur indépendance absolue de vascularisation.

ANESTHESIE

L'anesthésie générale au chloroforme ou à l'éther reçoit la majorité des suffrages. Mais l'anesthésie locale est aussi employée. Dans ces dernières années, le Professeur Rocher n'a plus eu recours qu'à elle. Il utilise une solution d'allocaïne à 1 p. 200, tandis que « l'attention » du petit opéré est détournée par la succion d'une tétine sucrée. Parfois

cependant, il a fallu donner quelques gouttes de chloroforme pour obtenir une résolution suffisante. Nous nous devons d'ajouter que, depuis fort longtemps, le Professeur Rocher a insisté sur les intéressantes possiblités des anesthésies locales et régionales chez l'enfant et le nourrisson; il en est sans doute le premier défenseur, en France, autorisé, s'appuyant sur une très importante pratique.

Des critiques injustes ont été formulées contre l'anesthésie locale; divers méfaits lui ont été imputés, à tort, pensons-nous. On lui a reproché de réaliser une infiltration retardant la guérison de la plaie opératoire et surtout d'augmenter les risques d'éventration, parce qu'elle n'empêche pas l'enfant de pousser. Bréchot réplique avec beaucoup d'à-propos « l'enfant crie, pousse, mais il vous met l'olive pylorique dans la main «. Ses avantages sont indéniables. Elle diminue le shock opératoire et les vomissements post-opératoires. Enfin nos petits opérés n'ont jamais fait de broncho-pneumonie.

INCISION

Elle est variable avec les auteurs. Après avoir pratiqué une incision verticale, para-médiane, le Professeur Rocher a recours à l'incision oblique sous-costale, préconisée par Ombredanne, et d'une longueur de 5 cm. environ.
L'incision des téguments est quasi-exsangue, seule l'incimostase par la compresse de gaze. Rarement des ligatures ont été nécessaires, sauf sur une artériole musculaire, épigastrique.

Le péritoine ouvert, on tombe sur le foie qui fait opercule. On le relève pour chercher l'olive pylorique qui est éviscérée et immobilisée entre le pouce et l'index gauches (le Professeur Rocher opère sans gants). L'extériorisation du pylore est parfois laborieuse et nécessite l'emploi de la pince de Chapeux.

Variable dans ses dimensions, le myome pylorique n'est pas toujours du type classique de l'olive. Le Professeur Rocher a plusieurs fois rencontré le type « carré ».

L'incision du myome pylorique se fait au bistouri, dans la zône avasculaire très visible à mi-distance des bords supérieur et inférieur et parallèlement à eux. La muqueuse duodénale traduit sa présence par un bourrelet blanchâtre faisant hernie entre les deux tranches de la section. On pose le bistouri et on procède au décollement de la muqueuse à la spatule. Il faut surtout être prudent du côté duodénal, car la muqueuse s'y termine parfois en cul-de-sac circulaire autour du « museau de tanche » pylorique.

Après avoir vérifié la libération du pylore par expression de l'antre, on le réintègre.

FERMETURE DE LA PAROI

Elle se fait soit un seul plan, soit en étages de préférence : sujet péritonéal au catgut, points séparés aponévrotiques, points séparés capitonnants au crin ou au fil de lin pour la peau; pas d'agrafes, qui favoriseraient l'éviscération. On met un pansement occlusif, fixé par élastoplaste. L'ablation des points se fait vers le 15e jour.

INCIDENTS OPERATOIRES

a) **Hémorragies.**

L'hémorragie opératoire est pratiquement inexistante. L'incision des téguments est quasi-exsangue, seule l'incision du myome peut saigner. H. von Habberer rapporte que ces hémorragies ont été la cause de deux décès.

Le tamponnement à la compresse de gaz est le plus souvent suffisant, mais il faut parfois faire l'hémostase. Le Professeur Rocher pratique la ligature ou la cautérisation des vaisseaux au thermocautère ou au bistouri électrique.

Nous n'avons relevé que deux fois cet incident opératoire.

OBSERVATION 5 (*inédite*).

(Pylorotomie. Hémorragie de la tranche de section. Cautérisation.)

C... Mauricette, 2 mois, sixième enfant : trois en bonne santé, deux décédés en bas âge de gastro-entérite. Phlébite maternelle du post-partum.

Née à terme, pesant 3 kg. 500; l'enfant a été nourri d'abord par allaitement artificiel. A partir de cinq semaines, apparition de vomissements, survenant d'abord quelque temps après la tétée; puis se rapprochant de plus en plus et devenant plus abondants; chute de poids lente, mais régulière.

Le 24 décembre 1934 (poids, 3 kg. 200). Intervention immédiate (Professeur Rocher). Anesthésie locale; incision sous-costale; extériorisation facile d'une grosse olive pylorique; pylorotomie. Deux petits vaisseaux sont cautérisés au thermocautère sur la tranche de section.

Suites simples; pas d'hyperthermie; deux vomissements le lendemain, un le surlendemain de l'opération; reprise du poids assez lente. Le 11 janvier, transit radiologique normal; exeat : poids, 3 kg. 350.

OBSERVATION 6 (*inédite*).

(Pylorotomie. Hémorragie du myome. Ligature. Epiplooplastie.)

F... J., 3 mois 1/2. Né à terme, poids, 3 kg. 720; actuellement après période de vomissements brusques et à chaque tétée, enfant très amaigri, ne pesant que 3 kg. 320.

Intervention (Professeur Rocher) le 27 mai 1930. Sous-anesthésie locale, laparotomie transversale droite; extériorisation facile de l'olive pylorique. Pylorotomie; la tranche musculaire saigne; quelques ligatures; forcipressure, épiplooplastie.

Suites opératoires : légère hyperthermie le soir de l'opération et 48 h. après, grosse amélioration immédiate. Guérison.

b) **Perforation duodénale.**

Incident peu fréquent mais parfois quasi-inévitable. Peu grave, si on s'en aperçoit; il suffit de faire avec une aiguille très fine une suture au fil de lin ou au fil de soie de Veau employé pour les becs-de-lièvre. La suture est parfois suivie d'épiplooplastie.

Nous avons noté cinq fois cet incident opératoire :

OBSERVATION 7 (*inédite.*)

(Pylorotomie, petite effraction de la muqueuse duodénale suturée au fil de lin, avec épiplooplastie. Guérison.)

F... Q... Marc, 2 mois. Né à terme (poids, 3 kg. 600), il se développe bien jusqu'au 4 septembre; à ce moment, apparition de vomissements en jet, constipation. L'enfant perd 400 grammes en cinq jours. Persistance et aggravation des vomissements, malgré un traitement anti-spasmodique. Le 12 septembre 1929, examen : enfant chétif, pâle, pesant 3 kgs.; ondes péristaltiques très nettes au niveau de l'épigastre.

Intervention immédiate (Professeur Rocher). Anesthésie locale; incision para-médiane verticale de 5 cms; olive pylorique typique; pylorotomie. Au niveau de la muqueuse duodénale, petite effraction, immédiatement suturée au fil de lin; épiplooplastie.

Suites : enfant un peu choqué, hyperthermie post-opératoire à 39° durant 24 heures. L'alimentation (eau sucrée) est aussitôt reprise; le 13 septembre, on donne le sein.

Du 15 au 19 septembre, réapparition de quelques vomissements, mais la courbe de poids remonte et malgré le sevrage dû à une scarlatine maternelle, l'enfant pèse 4 kg. 100 à sa sortie, le 8 octobre.

OBSERVATION 8 (*inédite*).

(Pylorotomie; petite effraction duodénale, suturée. Guérison.)

R... Jeannine, 5 semaines. Née à terme, confiée à l'Assistance publique, nourrie au lait Dryco. Elle se développe normalement pendant 25 jours : à ce moment, petits troubles digestifs, apparition de vomissemnts, non modifiés par les changements de régime. Le Docteur Rocaz porte le diagnostic de sténose hypertrophique.

Intervention le 28 novembre 1930 (Professeur Rocher). — Anesthésie générale chloroforme-éther; incision sous-costale; pylorotomie suivie d'une petite effraction de la muqueuse, immédiatement réparée.

Suites simples : poussée d'hyperthermie à 38°5 pendant 12 heures; quelques petits vomissements pendant les jours suivants, mais ils n'ont plus le caractère explosif et n'empêchent pas une reprise du poids. L'enfant sort le 13 novembre en bon état.

OBSERVATION 9 (*inédite*).

(Transfusion sanguine. Pylorotomie. Petite effraction duodénale. Suture avec épiplooplastie. Guérison.)

D... Yves, 2 mois. Né à terme (la mère a fait une métrorragie 4 jours avant l'accouchement). L'enfant se développe normalement jusqu'à 5 semaines;; à ce moment, apparition de vomissements, survenant en jet, tantôt immédiatement après la tétée, tantôt 2 heures après. Changement de régime sans succès.

Examen le 18 avril 1935 : enfant très amaigri (3 kg. 500). L'examen de l'abdomen est négatif, mais l'examen radioscopique permet de porter le diagnostic de sténose du pylore.

Intervention le même jour (Professeur Rocher), après transfusion sanguine de 5 cc. de sang maternel. Anesthésie locale,

incision sous-costale; très grosse olive du volume d'une noix. Pylorotomie avec petite effraction de la muqueuse duodénale, réparée avec un point de soie très fine. Epiplooplastie.

Suites : Réaction thermique importante (40° pendant 12 heures). Les vomissements persistent durant deux jours, puis tout rentre dans l'ordre et la courbe de poids remonte vite.

Exeat le 5 mai. Poids, 4 kilos.

c) **Eviscération opératoire.**

Incident grave, évité grâce à l'incision haute : le chirurgien intervient sans voir l'intestin.

INCIDENTS POST-OPERATOIRES

Les suites opératoires sont généralement simples. Nos opérés n'ont jamais présenté un état de shock marqué. Nous n'avons jamais observé le syndrôme pâleur-hyperthermie d'Ombredanne, ni les accidents de déshydratation survenant vers le cinquième jour, décrits par les Lyonnais.

a) *Hyperthermie.*

Beaucoup de nos opérés n'ont pas présenté de clocher thermique. Lorsqu'il existe, ce mouvement fébrile dépasse rarement 39°, ne dure guère plus de 12 à 24 heures et ne s'accompagne pas de répercussions importantes sur l'état général. Par contre, un de nos opérés, en hypothermie relative (36°), fit des accidents convulsifs très marqués.

OBSERVATION 10 (*inédite*).

(Pylorotomie. Hypothermie relative. Convulsions. Guérison)

S... Guy, 6 semaines. Un frère mort à la naissance.

Deuxième enfant né à terme, nourri au sein, se développant normalement jusqu'à 1 mois. A ce moment, il commence à vomir en jet, soit aussitôt après la tétée, soit environ 2 heu-

ies après. Constipation marquée, amaigrissement. Le Docteur Cantonné adresse l'enfant à l'hôpital avec le diagnostic de sténose hypertrophique du pylore.

Le 3 février 1935. Poids, 3 kg. 150. Intervention immédiate (Docteur Guérin); invision sous-costale; pylorotomie sans incident d'une olive volumineuse.

Suites très mouvementées : Enfant assez fatigué, très déshydraté; pouls à 130; T. à 36°. On constate quelques petites secousses convulsives de la face. Le surlendemain, l'enfant respire mal (auscultation négative) : sérum de Quinton, strychnine, sérum glucosé intra-veineux.

Le 6 février, grande convulsion, deux vomissements. La T. monte à 39°. Nette accalmie les jours suivants, mais le 11 février, réapparition de convulsions, qui deviennent quotidiennes : tétanie nette (injections de gluconaute de calcium intramusculaire, rayons ultra-violets, frictions mercurielles). Les convulsions cessent définitivement le 18 février et la courbe du poids devient ascendante. Le 23 février, calcémie de 95 milligrammes. L'enfant sort en très bon état le 26 février, pesant 3 kgs. 550. Revu en bon état le 1er mars.

b) *Vomissements.*

Insignifiants chez la majorité de nos opérés, ils peuvent persister parfois quelques jours après l'opération, mais ils n'ont plus un caractère explosif. Rattachés par certains à une section insuffisante du myome pylorique, ils traduisent plutôt l'élément spasmodique du syndrôme pylorique, non supprimé radicalement par la pylorotomie.

Leur existence commande une réalimentation prudente et méthodique, la prescription de potions à base de belladone.

c) Les phénomènes de diarrhée, de gastro-entérite ne sont pas fréquents : trois fois dans notre statistique (Obs. 1 et 2 déjà publiées.)

OBSERVATION 11 (*inédite*).

(Pylorotomie sans incidents. Gastro-entérite. Guérison)

V.., Bernard, six semaines. Premier enfant, né à terme (4 kg. 500), nourri au biberon. Le vingtième jour, apparition de vomissements, de plus en plus fréquents, brusques et abondants. Constipation, amaigrissement rapide, malgré divers changements de régime. Le Docteur Cantorné pose le diagnostic de sténose et adresse l'enfant à l'hôpital.

Le 20 février 1934 : poids, 3 kg. 600. Etat général assez bon. Examen de l'abdomen négatif, mais radiographie typique.

Intervention le 22 février (Professeur Rocher). Anesthésie locale; incision sous-costale; olive pylorique nette; pylorotomie sans incident.

Suites : vomissements persistant pendant quelques jours, mais reprise du poids. Puis celle-ci est entravée par l'apparition de troubles de gastro-entérite. Elle redevient ascendante le 9 mars. Le 25 mars, l'enfant, qui pèse 4 kilos, étrangle une hernie inguinale droite, opérée d'urgence par le Docteur Guérin, sous anesthésie locale.

Le 7 mai, cure radicale d'une volumineuse hernie inguinale gauche (Professeur Rocher). Exeat le 11 juin; poids, 6 kilos, transit gastrique légèrement retardé.

d) *Incidents hémorragiques.*

Un de nos malades (Obs. 3) considéré comme un hérédosyphlitique, fit 11 jours après une pyolorotomie sans incidents une hémorragie intestinale assez abondante; arrêtée après une transfusion de sang citraté suivie d'un traitements spécifique.

Nous rappelons aussi l'Observation 4, concernant un cas hémophilie.

e) *Dilatation aiguë de l'estomac.*

L'avant-dernier opéré du Professeur Rocher est mort d'une dilatation aiguë de l'estomac.

OBSERVATION 12 (*inédite*).

B... ., 2 mois; mère opérée d'un kyste hydatique du foie, le 2 mars 1937.

Né à terme (poids, 3 kg. 240), nourri au sein pendant vingt jours. A ce moment, apparition de vomissements à type explosif, survenant après la tétée, pas de modifications des selles. Le Docteur Boisserie-Lacroix consulté, institue un traitement médical : diète, modifications puis changements de régime (lait Nestlé, Dryco), potions à base de belladone, de citrate de soude. Les vomissements s'espacent quelques jours, sont moins typiques, puis reprennent leur caractère initial. Ils s'accompagnent de perte de poids, de constipation et d'hypothermie intermittente à 35°.

Le 26 mai, le Docteur Lachapelle fait une radiographie qui montre une sténose du pylore.

Le 28 mai, examen : enfant amaigri (poids, 2 kg. 900), déshydraté; T. à 36°; examen de l'abdomen négatif. L'intervention est décidée, mais au préalable, on pratique une injection de sérum de Hayem (60 cc.) et de solucamphre.

Intervention (Professeur Rocher) : Sous anesthésie locale, on trouve une olive pylorique de type carré; pylorotomie au cours de laquelle on a l'impression qu'on a perforé la muqueuse duodénale. On fait un surjet avec une soie de Veau.

Suites immédiates bonnes : l'enfant repose, ne crie plus, ne vomit plus. (Quelques régurgitations cependant). Dans la nuit du 30 avril au 1er mai, l'enfant crie, est pris d'agitation. Il est dyspnéique et présente des vomissements non explosifs, abondants, mais non bilieux. L'abdomen est ballonné, le pouls incomptable, la T. à 42°. Sous l'influence d'enveloppements humides froids et d'injection de sérum de Hayem, l'enfant paraît mieux.

Le 1er mai, à 7 heures, la T. n'est plus que de 38°, mais l'abdomen est distendu. On fait du sérum de Hayem et on donne à boire à l'enfant. L'enfant meurt à 14 heures, avec un abdomen très météorisé.

A l'autopsie, tout est bien du côté de la section pylorique.

Les anses intestinales sont distendues, l'estomac très dilaté; pas de lésions de péritonite.

En l'absence de toute complication post-opératoire apparente, de toute lésion péritonéale en particulier, il est difficile d'interpréter l'hyperthermie survenue après l'intervention. Il paraît plausible de rattacher le décès à la dilatation aiguë de l'estomac. La levée de l'obstacle pylorique a pu entraîner un processus adynamique par action réflexe.

Nous ajouterons que les auteurs n'insistent pas sur l'état de l'estomac dans la sténose hypertrophique. Le Professeur Roehmer estime la fréquence de la dilatation de l'estomac à 10 % des sténoses pyloriques, dont elle ne serait qu'une complication tardive.

Enfin, dans notre statistique, nous n'avons jamais relevé de cas d'urémie, de péritonite, de suppuration ou de désunion de la plaie, de broncho-pneumonie.

QUATRIEME PARTIE

RESULTATS

STATISTIQUES

Le Professeur Rocher a pratiqué 34 pylorotomies avec un décès, par dilatation aiguë d'estomac post-opératoire. Le pourcentage est donc de 3%.

La mortalité opératoire est minime, puisqu'une série de 32 cas n'a donné aucun décès; elle est subordonnée à la précocité de l'intervention. Il nous est apparu intéressant de relever quelques statistiques, déjà publiées dans la thèse de Gavois (Paris, 1934) :

Allemagne : 10 à 12 %, 4,5 % pour Paas.

Angleterre : 29 à 60 %.

Etats-Unis : Bolling et Downes, 5,2 %.
Strauss, 2,7 %; Heile, 5 %; Porter, 9 %;
Rodde, 5,8 %.

France :
Fredet : 33 cas, 12 %.
A. Martin : 88 cas, 7,95 %.
Ombredanne : 13 derniers cas, 0.
Veau : 37 cas, 0.

RESULTATS FONCTIONNELS

Les vomissements et l'hyperthermie post-opératoires constituent des incidents bénins et passagers. La courbe de poids après un palier s'étendant sur une semaine environ se relève rapidement.

Les radioscopies pratiquées montrent un transit gastrique normal. Beaucoup de nos opérés ont été revus : leur état est excellent.

Les résultats éloignés ne sont pas moins remarquables. Uhr a pu suivre 47 opérés pendant 11 ans (22 avaient un fonctionnement gastrique normal, 16 d'entre eux une légère atonie gastrique, 9 une rétention gastrique manifeste).

L'auteur ne donne aucune explication de cette mauvaise évacuation. Calenich et Zenker rapportent des conclusions analogues. Dans sa thèse, Gorelik rappelait que le premier opéré de Fredet supportait facilement les fatigues du service militaire.

Nos résultats éloignés témoignent aussi élogieusement de la guérison radicale obtenue par la pylorotomie longitudinale extra-muqueuse.

RESULTATS ANATOMIQUES

Les résultats à échéance plus ou moins lointaine ne sont encore connus que par quelques rares pièces recueillies au hasard d'autopsies d'enfants ayant succombé au cours d'affections intercurrentes, à des dates variables après l'intervention.

Pour Fredet et Lesné, pour Mrs. Martha Wollstein, qui a examiné 27 pièces, la brèche opératoire se comble rapidement après l'intervention. Les deux lèvres sont réunies par un tissu cicatriciel, très peu visible, même à l'examen histologique. Ces auteurs n'ont pas trouvé d'adhérences, ni de tumeur pylorique et concluent à une « restitutio ad-integrum ».

Mais Lereboullet, Aurousseau et Saint-Girons ont rapporté que dans deux cas d'autopsie, la brèche opératoire persistait sous forme d'une dépression profonde d'un demi-centimètre et large d'autant.

Magendie et Pouyanne ont présenté la pièce nécropsique d'une sténose pylorique opérée près de quatre mois avant chez un nourrisson décédé de gasto-entérite aiguë. Ces auteurs ont trouvé un estomac normal, libre de toute adhérence, et dont la cicatrice opératoire n'était visible, après un examen attentif, que sous la forme d'une fine raie plus blanche et légèrement déprimée. L'examen histologique pratiqué par le Professeur Dupérié montra qu'il persistait un état hypertrophique de la musculeuse. Celle-ci formait une sorte de fer à cheval très ouvert ! les deux branches étaient réunies par quelques fibres lisses, tapissant la sous-muqueuse et la muqueuse. Pas de cicatrice fibreuse en aucun point.

Il y aurait donc deux modes de guérison anatomique : persistance de la brèche opératoire et restitutio ad-integrum. Dans ce dernier cas, les effets durables de la section temporaire de l'anneau sténosant relèveraient de l'action de la pylorotomie sur le spasme, par la section de filets nerveux.

Le Professeur Rocher a eu l'occasion de prélever l'estomac d'un enfant opéré de sténose du pylore et décédé un mois après l'intervention, d'ictère grave.

Nous reproduisons ici cette observation, publiée d'ailleurs à la Société de Pédiatrie :

OBSERVATION 13

(Publiée avec présentation de la pièce à la Société de Pédiatrie, janvier 1934, Rocher et Pouyanne).

(Pylorotomie; guérison opératoire. Un mois après, mort par ictère grave, lié à hépatite spécifique.)

L... Andrée, 1 mois. Parents bien portants, mais un autre enfant, né à terme, après un accouchement difficile, est mort le lendemain.

Développement normal jusqu'au 18 novembre 1933. A ce moment, apparition de vomissements avec ondes péristaltiques. Le Docteur Cantorné pense à une sténose, vite confirmée par l'évolution (amaigrissement rapide, vomissements) et la radiographie. Le 25 novembre 1933, état général encore assez bon, poids 3 kg. 350; ondes péristaltiques très nettes, pas de perception de l'olive pylorique.

Intervention immédiate (Professeur Rocher). Anesthésie locale; incision oblique sous-costale; olive de la grosseur d'une amande; pylorotomie sans incident.

Suites simples. Pas de vomissements; sort le 9 décembre ayant pris 400 grammes. Examen radioscopique le 14 décembre, transit normal.

L'enfant est revenue mourir le 24 décembre 1933 en plein ictère, dans le Service du Professeur Cruchet.

Une intervention « in extremis » et la vérification nécropsique ont permis de constater qu'il n'y avait rien d'anormal du côté du pylore. On pensait à la possibilité d'un ictère par obstacle mécanique post-opératoire.

Sous anesthésie locale, on passe par la cicatrice; on libère quelques adhérences lâches de la paroi à l'estomac. Mais l'olive pylorique est libre, sa cicatrice est normale. La vésicule relativement volumineuse est ouverte à la peau; elle ne contenait qu'un cmc. 1/2 de bile très visqueux : Cholécystostomie.

L'enfant meurt à 18 heures sans que la sonde placée dans le vésicule ait rien donné.

A l'autopsie, pas d'adhérence, pas de trace de péritonite localisée. Cicatrice pylorique très visible sous la forme d'une zone elliptique à grand diamètre longitudinal (2 cms. environ), revêtue totalement par la séreuse et le diamètre transversal de 7 mms. Elle est constituée par l'écartement des fibres circulaires sectionnées dont on sent le relief qui l'encadre. A ce niveau, il n'y a donc que deux tuniques : séreuse reconstituée et muqueuse.

A l'intérêt qui s'attache à l'examen de la pièce anatomique, s'ajoute l'étiologie de l'ictère en cause. La cause mécanique est formellement démentie par l'intervention et l'autopsie. Pensant à la possibilité d'un ictère infectieux, nous avons soumis au laboratoire, d'une part, la bile vésiculaire recueillie aseptiquement, d'autre part, un fragment de tissu hépatique. L'examen direct et l'ensemencement de la bile ont montré l'absence de tout germe microbien et l'examen histologique du foie a montré que c'était un processus chronique et d'évolution déjà ancienne, aboutissant d'une insuffisance hépatique mortelle, qu'il y avait lieu d'incriminer. Voici le texte de l'examen effectué par le Professeur Sabrazès :

« *Le foie montre de la cirrhose interstitielle; les cellules sont en dégénérescence graisseuse. Phénomènes cirrhotiques très marqués au niveau de la capsule qui est déformée, comme dans la syphilis hépatique. Dans les espaces portes, beaucoup de canalicules biliaires. Phénomènes d'endo-phlébite des vaisseaux portes. Quelques phénomènes d'hyperplasie compensatrice marqués par place. En somme, lésions très anciennes de cirrhose et de dégénérescence graisseuse des cellules.* »

Il y a donc lieu d'incliner vers l'hypothèse d'une hépatite hérédo-syhilitique. Réaction de B. W. non pratiquée.

OBSERVATION 14 (*inédite*).

M... Albert, 2 mois. Premier enfant, né à terme, nourri au sein pendant 1 mois 1/2, puis au biberon. A l'âge de six semaines, apparition de vomissements et de constipation. Le caractère des vomissements, l'amaigrissement rapide, la dés-

hydratation font porter par le Docteur Maupetit le diagnostic de sténose phyertrophique.

Le 9 mai 1934 : enfant amaigri et déshydraté, pesant 2 k. 900.

L'olive pylorique n'est pas perçue à l'examen clinique.

Intervention immédiate (Professeur Rocher). Anesthésie locale incision sous-costale, olive des plus nettes; pylorotomie sans incident.

Suites des plus simples : quelques vomissements pendant quatre jours, mais reprise très rapide du poids. Exeat le 28 mai, poids 3 kg. 4'0; transit radiologique normal.

Revu le 5 janvier 1935, l'enfant qui a 8 mois, pèse 8 kg.

OBSERVATION 15 (*inédite*).

B... Georges, 1 mois et demi. Premier enfant, né à 8 mois, nourri au sein. Il commence à vomir après les têtées, à l'âge de trois semaines; constipation, amaigrissement très rapide (poids, 2 kg. 450).

Examen le 20 juillet 1934. Enfant très amaigri; examen radiologique tout à fait caractéristique avec stase importante.

Intervention immédiate (Professeur Rocher). Anesthésie locale; incision sous-costale; olive de type « carré »; pylorotomie sans incident.

Suites : hyperthermie à 39° pendant 12 heures. Pas de vomissements, reprise très rapide du poids. Exeat le 4 août; poids, 3 kg. 200. Transit un peu retardé.

OBSERVATION 16 (*inédite*).

C... Jean, 1 mois. Deuxième enfant, né à terme, nourri au sein. Assez rapidement, l'apparition de vomissements et de la constipation font cesser l'alimentation. Mais les vomissements persistent et l'amaigrissement est rapide. L'enfant est adressé pour intervention d'urgence le 22 mai 1934. Poids : 2 kg. 500. Aspect classique, examen radiologique confirmatif.

Intervention immédiate (Professeur Rocher). Anesthésie locale; incision sous-costale; pylorotomie sans incident.

Suites très simples : pas d'hyperthermie, deux vomissements le lendemain de l'opération, un le surlendemain.

Le 28 mai, transit gastrique légèrement retardé. Exeat le 12 juin : poids, 2 kg. 750. La reprise du poids a été retardée par le manque de lait maternel et une légère bronchite de l'enfant.

OBSERVATION 17 (*inédite*)

C... Jean, 6 semaines. La mère tousse et l'enfant a reçu du B. C. G. Cinquième enfant, né à terme, nourri au sein en nourrice. A un mois, il commence à vomir ses têtées. L'enfant est mis au babeurre. Les vomissements persistent. L'enfant maigrit et est constipé. Le 12 décembre 1935, l'examen clinique et radiologique montrent l'existence d'une sténose du pylore. Poids, 3 kg. 350.

Intervention immédiate (Professeur Rocher). Anesthésie locale, incision sous-costale. Pylorotomie sans incident.

Suites simples; un à deux vomissements par jour pendant quatre jours. Sort le 29 décembre. Poids, 4 kg. 800.

OBSERVATION 18 (*inédite*).

D... Christiane, 1 mois. Sixième enfant, dont l'un est mort diphtérique. Père bacillaire. Enfant né à terme, a reçu du B. C. G. Nourie au sein pendant quatre jours, l'enfant a rapidement commencé à vomir. Divers changements de régime n'ont pas amené de résultat. Tenue en observation pendant huit jours dans un service de médecine et radioscopée à deux reprises. L'enfant continue à vomir et présente des signes nets de retard du transit gastrique.

Intervention le 6 juillet 1936 (Docteur Guérin). Anesthésie locale; incision sous-costale; olive pylorique nette, mais petite.

Suites : poussée d'hyperthermie à 39°5 pendant 12 heures.

Quelques vomissements, s'espaçant les jours suivants. L'enfant sort de l'hôpital le 20 juillet, sans avoir pris de poids.

Quinze jour après, pas de vomissements et gain de 430 gr.

OBSERVATION 19 (*inédite*).

D... Jeanne, 1 mois. Premier enfant, né à terme, pesant 1 k. 800 à la naissance. Développement normal jusqu'au 1er janvier 1931; à ce moment, apparition de vomissements à type explosif. Le Docteur Guérin adresse l'enfant à l'hôpital.

Examen le 7 janvier 1931 : enfant très affaiblie, pesant 2 kg. 200, nullement améliorée par un essai de traitement médical. La radioscopie confirme le diagnostic de sténose.

Intervention le 9 janvier (Professeur Rocher). Anesthésie générale au chloroforme. Incision verticale sous-costale; olive pylorique assez volumineuse; pylorotomie sans incident.

Suites : l'enfant continue à vomir jusqu'au 16 janvier, mais prend du poids. Elle sort le 19 janvier.

Revue le 9 juin 1932 en parfait état; aucun trouble digestif.

OBSERVATION 20 (*inédite*).

N... Edmond, 2 mois. Deuxième enfant, né à terme, nourri au sein. L'enfant se développe bien jusqu'au 21 mai 1932. A ce moment, apparition brusque de vomissements à type explosif. Le Docteur Rivière adresse l'enfant à l'hôpital, où un examen radiologique pratiqué montre une sténose du pylore.

Intervention le 23 mai. (Docteur Roudil). Anesthésie locale; olive pylorique assez volumineuse; pylorotomie sans incident d'une olive pylorique assez difficile à extérioriser.

Suites simples : quelques petits vomissements du 24 au 27 mai. Reprise rapide du poids. Exeat le 30 mai.

OBSERVATION 21 (*inédite*).

Roger, 6 semaines. Père atteint d'une affection chronique de l'estomac (ulcère ?). Premier enfant, né à terme, pesant à la naissance 3 kg. 500. Il se développe normalement pendant 3 semaines : à ce moment, apparition de vomissements en jet, amaigrissement très rapide.

Vu le 19 septembre 1929, l'enfant est très amaigri et pèse 2 kg. 700. On constate des ondes péristaltiques nettes au niveau de l'épigastre, mais on ne perçoit pas l'olive pylorique.

Intervention immédiate (Professeur Rocher). Anesthésie générale au chloroforme, incision sous-costale droite; extériorisation de l'olive pylorique assez difficile; pylorotomie sans incident.

Suites : T. à 39°2 pendant 12 heures; pas de choc. Quelques petits vomissements survenant les jours suivants n'empêchant pas la reprise du poids. Le 8 octobre, exeat après vérification radiologique du transit. Poids, 3 kg. 900.

OBSERVATION 22 (*inédite*).

D... Monique, cinq semaines. Enfant née à terme, se développant rapidement pendant 3 semaines. A ce moment, apparition de vomissements, rebelles à tous les traitements médicaux. L'examen radioscopique est caractéristique et le Docteur Malaplate pose le diagnostic de sténose hypertrophique.

Intervention le 27 juillet 1933 à la Maison de Santé de Bagatelle (Professeur Rocher. Anesthésie locale; incision sous-costale; opération classique; suites simples. Guérison.

CONCLUSIONS

1° Nous rapportons une statistique intégrale de 34 cas de sténose hypertrophique du pylore du nourrisson, opérés dans le Service hospitalier du Professeur Rocher ou dans sa Clinique privée.

2° Notre contribution nous permet de souligner quelques notions étiologiques assez particulières :

a) Notre statistique comporte 25 garçons sur 34 opérés. De plus, 21 étaient des premiers-nés.

b) Les observations 1 et 2 concernent deux jumeaux univitellins, qui, opérés le même jour pour un syndrôme identique, ont fait par la suite, et simultanément, les mêmes complications.

c) Nous apportons deux observations dans lesquelles intervenait la spécificité : un cas d'hépatite hérédo-syphilitique (obs. 13) et un autre moins probant où l'infection spécifique pouvait être néanmoins incriminée (obs. 3), malgré l'absence des réactions sérologiques positives.

d) En outre, deux de nos observations (3 et 4) soulignent la coexistence de syndrômes hémorragiques par dyscrasie sanguine. Elles posent ainsi le problème des relations unissant les lésions gastriques et certaines altérations hématologiques. Y a-t-il interdépendance entre la sténose hypertrophique et les troubles de la crase sanguine observés :

leur disparition par la pylorotomie permettrait de le supposer. Ne s'agit-il que d'une simple coïncidence ? Il serait donc intéressant de rechercher toujours les troubles hématologiques.

3° Dans tous les cas, le Professeur Rocher a fait une pylorotomie longitudinale extra-muqueuse classique après laparatomie oblique parallèle au rebord costal droit. L'anesthésie locale est parfois complétée par quelques gouttes de chloroforme.

Les incidents opératoires ont été peu nombreux et en tous cas sans suites fâcheuses. Ils comportent deux cas d'hémorragie et trois cas de perforation duodénale : celle-ci traitée par suture d'enfouissement, n'amenant aucune complication.

4° La mortalité opératoire, très faible, dépend en grande partie de la précocité de l'intervention et de la technique suivie. Elle n'est que de 3 % dans notre statistique : un décès survenu après une série blanche de 32 cas. En dehors de ce cas, où le décès a été causé par une dilatation aiguë de l'estomac, les complications post-opératoires observées ont été rares et bénignes : persistance de vomissements durant quelques jours, légère hyperthermie, deux incidents hémorragiques.

5° Les résultats fonctionnels, tant immédiats qu'éloignés, sont excellents. Après un court palier, la courbe de poids reprend vite et les opérés deviennent de très beaux enfants. Nos opérés revus assez longtemps après l'intervention ont un transit gastrique parfait. Enfin, deux constatations anatomiques post-mortem que nous avons observées montrent de quelle façon se fait la guérison opératoire.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la Médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes; si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : Bon à imprimer.
Le Président,
H.-L. ROCHER.

Vu: *Le Doyen*,
PIERRE MAURIAC.

Vu et permis d'imprimer.
Bordeaux, le 6 Décembre 1937
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE DES TRAVAUX CONSULTES

Alary (E.). — La sténose du pylore par hypertrophie musculaire chez le nourrisson. (Thèse Paris, 1921).

Bard. — Du mécanisme et de la pathogénie de la maladie pylorique du nourrisson. (*Progrès médical,* 1928).

Barret et Chauffour. — Les signes radiologiques de la sténose et du spasme du pylore chez l'adulte et le nourrisson. (*Presse médicale,* 1922).

Bernard. — Contribution à l'étude de la sténose hypertrophique du pylore chez le nourrisson. (Thèse Toulouse 1936).

Chaspoul. — Le traitement chirurgical de la sténose hypertrophique du pylore. (Thèse Lyon, 1934).

Chauvenet. — Sténose pylorique de l'adulte. (*J. de Méd. de Bordeaux,* 1937).

Coffin (N.). — La sténose pylorique par hypertrophie musculaire chez le nourrisson. (*Revue de médecine,* 1927).

Delannoy et G. Patois. — La sténose hypertrophique de l'adulte. (*J. de Chirurgie,* 1936).

Delaye, Dubourg et Papin. — Sténose pylorique avec hypertrophie chez le nourrisson. Guérison par traitement chirugical. (*Gaz. des Sciences méd. de Bordeaux,* 1923).

Donovan. — Sténose hypertrophique congénitale du pylore dans l'enfance (an. in *J. de Chirurgie*, 1932, p. 747).

Fredet. — Sur la thérapeutique de la sténose hypertrophique du pylore. (*Bull. et mémoires de la Soc. de Chirurgie*, 1926).

— Cure de la sténose hypertrophique du pylore par la pylorotomie extra-muqueuse. (*J. de Chirurgie*, 1927.)

Fredet et Guillemot. — La sténose hypertrophique du pylore (IVe *Congrès de Gynécologie obstétrique et pédiatrie*, Toulouse 1910.)

Fredet et Lesné. — Sténose hypertrophique du pylore. — Revue générale. (*Thèse Paris*, 1934.)

Godard. — La sténose hypertrophique du pylore. (*Gaz des Hôp.*, octobre 1921).

Gorelik. — Les suites opératoires de la sténose hypertrophique. (Thèse Paris, 1929).

Gray et Renolds. — Congenital hypertrophic pyloric stenosis; an analysis of 50 operations. (*Brit. med. Journ.*, 1921.)

Hakki. — Résultats de la pylorotomie de Fredet, 20 cas. (*Revue de Chirurgie*, Paris, 1932, p. 802.)

Heeks. — Sténose hyperthrophique du pylore chez deux frères. (*Brit. med. Journal*, novembre, 1926).

H. von Haberer. — Résultats de l'opération de Ramsted dans la sténose hypertrophique du pylore (an. in *J. de Chirurgie* 1932.)

Lasserre. — Considérations pratiques sur la sténose du pylore. (*J. ed Méd. de Bordeaux*, 1928.)

Leibovici. — Sur quelques incidents de la pylorotomie extra-muqueuse. (*Presse médicale*, avril 1934).

Leod. — Sténose hypertrophique du pylore du nourrisson (an in *J. de Chirurgie*, 1930.)

Lereboullet, Aurousseau et Saint-Girons. — Présentation de pièce de sténose hypertrophique du pylore (*Soc. de Ped.*, janvier 1929).

Lyon et Bergeret. — A propos de deux cas de sténose hypertrophique du pylore du nourrisson. (*J. de Chirurgie*, 1933, p. 1165).

Magendie et Pouyanne. — Résultat anatomique de l'opération de Fredet au bout de quatre mois (*J. de Méd. de Bordeaux*, 1936).

Marchand. — Sténose hypertrophique du pylore. (*Gaz des Hôpitaux*, 1928.)

Œlher. — Résultats et remarques sur le traitement opératoire du pyloro-spasme des nourrissons (an. in *J. de Chirurgie*, 1934).

Orgeolet. — Sur cinq cas familiaux de sténose hypertrophique du pylore. (Thèse Paris, 1936).

Paas. — De la sténose hypertrophique du pylore chez le nourrisson : résultats éloignés.. (*Beit. f. kiln. chirurg.*, 1930.)

Pehu. — La maladie pylorique du nourrisson (*J. de Méd.*, Lyon, 1921).

Pehu et Reuther. — Un nouveau cas de sténose hypertrophique du pylore, guéri sans intervention. (*Soc. de Ped. de Paris*, 1922).

Papin (F.). — Résultat à longue échéance d'opération pour sténose hypertrophique du pylore. (*Soc. de chirurg. de Bordeaux*, novembre 1935).

Pompanon. — Remarques sur quatre cas de sténose du pylore. (Thèse Paris, 1928).

Ribadeau, Dumas (E.) et Levy. — Importance de la réserve alcaline et de la détermination des chlorures du sang au cours de la sténose du pylore. (*Revue des mal. de l'appp. digestif*, 1932).

ROEHMER. — Dilatation de l'estomac dans la sténose hypertrophique du pylore du nourrisson. (*Le Nourrisson* 1921).

ROCHER et POUYANNE. — Présentation d'une pièce de sténose hypertrophique du pylore opérée un mois avant par opération de Fredet. (*Soc. de Pédiatrie*, janvier 1939).

TERRIEN (E.). — Pseudo-sténoses du pylore. (*Soc. de Ped.*, Paris, 1929.)

TOUPET et Alain MOUCHET. — Considérations sur la sténose hypertrophique (bénigne) de l'adulte. (*J. de Chirugie*, 1937).

UHR. — La sténose hypertrophique du pylore du nourrisson (an in*J. de Chirurg.*, 1932).

VEAU. — Thérapeutique de la sténose hypertrophique du pylore. (*Soc. de Chirurgie*, 1926.)

WRIGHT BENOIT. — Sténose hypertrophique infantile (an in *J. de Chirurgie*, 1925).

Imprimerie BRUSAU FRÈRES, 143, Rue d'Arès, Bordeaux